

同窓会便り

東北大学の現状

東北大学総長 西澤潤一



西澤 総長

もう物など作らなくても、などと云っていた米国は大きく後退しました。ところが、世界最大の食糧生産国であり、世界有数の資源保有国である米国ですら反省しているというのに、徹底的無資源国家である、食糧すら自給率三〇％に低下したと云われている日本でも、物づくりから知恵づくりへの転換などというものが云われています。

新しい知恵の入った物づくりこそ、最も大切な我々の国の生きてゆく方策である筈です。そして、我が東北大学こそ、正に新しい知恵と、新しい知恵の入った物づくりを最も得意とし、責任範囲として創立された大学で

ありました。そして今、世界が新しい知恵の入った物づくりを待望しているのです。

それは、この小さな惑星地球の上に五十億を越える人間が生存してゆくために、新しいエネルギー源を利用出来るようにし、少しいエネルギーで多くの生業の行える科学技術や機器の供給を、今やおそしと切望しているからです。今こそ、東北大学電気・情報系の得意とするジェネリック技術の開拓の出番であると考えます。長い間に亘って冷遇されて来た、他処でやっていたくないことの研究とそれに興味を持たせる教育こそが本学の電気・情報系の特徴であった訳です。

過去の実績は、全く言を要しない見事さです。東大前総長の有馬先生も讃辞を惜しまれませんが、先ず、東大が世界で最初の実施となった総合大学の中に工科大学をおくという先見の明があったことは、先生に教えていただくまで、私も知らず、米国の先例を森有礼が逸早く取り入れたと承知しておりましたがこれは間違いでした。次いで、グラスブー大学との絆が本多光太郎先生の御赴任と共に東北大学に移り、更に八木秀次先生の力によってポリッシュ・アップされて、全く世界に類

発行
東北大学 電気・通信・電子・情報同窓会
仙台市青葉区荒巻字青葉
東北大学工学部電気系学科内
TEL 022-222-1800
発行責任者
佐藤利三郎
(題字 佐藤利三郎会長)

例を見ないすばらしい学風が創られたのだと考えております。当時の研究成果の水準は、全く世界を抜くものでした。

このような風潮に合ったと云えまじょうか、大泉先生の御遺志を承けて、先生の志向された壮大な情報科学研究が大学というかたちで実現したことは、甚だタイムリーなことと申せまじょう。残念なことは、出立上がったから、生物科学と材料科学の二大分野が何時の間にか欠落してしまっており、長い痕を残すことになる虞れもありますが、世界の文化を知ることの重要性から、国際文化研究科と共に、新しい独立大学院となり、新入生諸君の語学教育は、平素国際文化の蘊奥を究めた先生方の奥深い講義を聞いて貰うことになりまじょう。

金属材料研究所に次いで電気通信研究所が全国共同利用研究所となり、標準的研究をも実施することとなりますが、これが命取りとなつて何の変哲もない研究所になる危険を乗り超え、本来のジェネリック技術研究所としての特徴を更に向上させる肥としてくれるものと期待しております。

なんと云っても大きいのはキャンパス問題です。嘗て、電気系と通研の分離という大変な危機を克服する困難を味わったわけですが、若し、同一キャンパスとも云える青葉山に片平丁研究所群と事務局が移り、農学部もまた集合することになれば、正に、東北大学は研究教育一体の実をますます磨き上げてくるものと信じてよいと思ひます。

交通機関の問題その他、解決すべき問題は多くありますが、百年、二百年の間、機能するキャンパスとして、何とか、東北大学百周年の平成二十年までに、喜んでいただける母校を実現する為に、その出発の日を一刻も早くしたいと考えて居ります。よき母校を作り上げるため諸先輩の御協力をお願い致します。

京神田の学士会館において開催された。佐藤利三郎会長、横山清次郎東京支部長の挨拶の後、電気工学科の中鉢憲賢教授から、本年度大学院重点化された電気・通信工学専攻および電子工学専攻の構成と、共同利用研究所として生まれ変わった電気通信研究所の紹介があり、卒業生、修了生の就職状況について報告がなされた。次いで議事には、同窓会本部の平成五年度事業並びに会計報告、平成六年度事業計画並びに予算案が承認され、平成七・八年度役員が選出された。会長には、佐藤利三郎現会長(昭十九)が再選され、副会長に城戸健一名誉教授(昭二十三)が、総務幹事に曾根敏夫教授(昭三十三)、庶務幹事に佐藤徳芳教授(昭三十五)、会計幹事に伊藤弘昌教授(昭四十一)、会報幹事に豊田淳一教授(現教官)が、それぞれ選出された。また、同窓会会則のうち、会員を規定する第四条が、大学の新しい組織に対応するように改訂された。

次いで、東京支部総会に移り、平成五年度事業・会計報告、同六年度事業計画・予算案が承認された後、平成七年度の支部役員として、支部長に小関康雄氏(昭三十三)、副支部長に寺西昇氏(昭三十三)、幹事に橋津信夫氏(昭四十三)、副幹事に清水一成氏(昭四十五)が、それぞれ選ばれた。

引続いて、東北大学名誉教授の野口正一氏(昭二十九)の「二十一世紀に向けての日本の情報通信産業のありかた」と題する啓蒙的な講演があり、出席者に感銘を与えた。

二百数十名が参加した懇親会では、西澤潤一東北大学総長(昭二十三)から東北大学のキャンパス統合問題等に触れた挨拶があり、数名のスピーチの後、例年どおり若い同窓生による万歳三唱で盛会裡に幕を閉じた。

(首根 記)

会則を一部改訂

平成六年度同窓会総会報告

平成六年度東北大学電気系同窓会総会・東京支部総会が、平成六年九月十六日に、東

お見舞い

平成七年一月十七日の「兵庫県南部地震」により被害を受けられた皆様
に、心からお見舞い申し上げます。

東北大学工学部電気工学科創立七十五年

会長 佐藤 利三郎



平成七年を迎え、同窓会会員の皆様には益々御健勝のことと御慶び申し上げます。

さて、平成六年に行われた恒例の行事をまず御報告致します。

平成六年二月四日仙台ホテルで第五回「産・官・学フォーラム」が基調テーマ「大学改革に期待されるもの」のもと開催され、「東北大学改革の背景」「電気系学科・研究所における改革構想」について紹介があり、「産・官が大学に期待するもの」と題した講演、討論があり、続いて恒例の懇親パーティーが行われました。

平成六年三月二十五日東北大学卒業式・午後二時電気・情報系一〇一教室で、祝賀会並びに同窓会入会の歓迎会が行われ、学部卒業生二三四名、大学院修了生二二名の新同窓会会員を迎え、これにより同窓会は正会員八五二六名、旧、現教官の特別会員九八名合計八六二四名となりました。

平成六年九月十六日午後四時より学士会館において、同窓会本部總會並びに東京支部總會が開催され、母校の近況と今年の行事の報告があり、野口正一名誉教授(昭和二十九年卒)の特別講演「二十一世紀に向けての日本

の情報通信産業のありかた」は迫力があり、感銘を与えた。続いての懇親会には約二百名の出席があり、楽しく盛会裡に終了しました。

平成六年十一月二十五日仙台東急ホテルで東北大学電気通信研究所改組並びに電気情報系七十五周年記念式典が盛大に行われ、記念式典のち記念講演として「東北大学電気系」戦前の研究室の思い出」と題して岡村進氏(昭和十一年卒)と、「若者の理工学離れについて」その原因と対策」と題して岡村總吾氏(東京電機大学長)が行われ、六百名の出席者に今昔の話題に興味をもたらしめた。続いて懇親会では久しぶりに会う同窓生や友人と楽しい交流をもって、盛会裡に終了しました。

各支部總會も活発で、平成六年三月四日KRホテル仙台で東北支部、七月二十九日東海支部、七月三十一日北海道支部がそれぞれ行われまして、着々と成果をあげております。

二十世紀を目前に控えています。この頃ですが、七十五年前の東北大学電気工学科が創立されたとき、門戸開放(女子大生、傍系生、学力検定合格者などへの開放大正二(六年)研究第一主義に満ちていた東北大学理科大学の創立の精神を更に新しい学問分野「弱电」に目標をしばって、世界の第一線の研究者と肩を並べて活躍された平山先生、八木先生、技山先生を中心とした先生方を偲ぶと共に、我々同窓生の今日あるのはこれらの先生方の御力によるものであり、七十五周年記念式に出席する榮譽を与えられたことに同窓生諸君と共に感謝し、東北大学電気情報系学科の益々の発展を祈るものであります。

稲場文男名誉教授の紫綬褒章叙勲を祝して



この度、平成六年度の秋の叙勲で、稲場文男先生が、めでたく紫綬褒章を受賞されました。

先生は、昭和二十六年三月東北大学理学部地球物理学教室を御卒業なされ、大学院特別研究生を経て、昭和三十二年四月電気通信研究所助手、昭和三十六年三月同助教を経て、昭和四十年に電気通信研究所に新設された量子電子工学研究部門教授となられ、平成二年四月より平成四年三月まで電気通信研究所長を併任され、東北大学の教育・研究や、管理運営に多大な貢献をなさいました。

平成四年三月停年により退職され、現在、東北工業大学の教授として、また、生体光情報研究所(株)の取締役として、さらに山形県テクノポリス財団特別顧問として、御活躍を続けておられます。

この間の研究上のご業績は、量子エレクトロニクス、光エレクトロニクス、光リモーターセンシング、バイオフォトニクスの多岐分野におよび、それぞれの学問分野の開拓と新たな構築に計り知れない貢献をなされ、この領域において国内外の主導的役割を果たし、国際的にも高水準の研究を心血を注いで推進して来られました。

レーザーの発明直後に於て、大層中の微小

粒子や構成分子を光散乱現象により測定するレーザーレーダーの研究開発を精力的に進められました。この研究分野の国際会議であるレーザーレーダー国際会議を二十年前に総委員長として開催し、運営なされるなど、これらの国際学術交流の貢献に対し、米光学学会および米電気電子工学会のフェローに推されておられます。

その後、超高感度光検出法である光電子計数法の研究を行い、生体からの極めて微弱な発光現象の一般的存在を見いだされました。これを「バイオ・フォトン」または「生物フォトン」と名付け、生体の生理・機能の情報を含んでいることを世界に先駆けて明らかになさいました。これらの研究成果は、新技術事業団の創造科学技術推進事業「稲場生物フォトンプロジェクト」として取り上げられ、多大な成果を上げ、現在生体光情報研究所(株)に至っておられます。

先生はこの間、電子情報通信学会副会長、電子情報通信学会東北支部長、日本分光学会理事、レーザー学会理事、日本レーザー医学会理事、日本学術会議電波科学連絡委員会第4分科委員長、米電気電子工学会東京支部長などを歴任され、貢献して参られました。このような輝かしい功績に対し「科学技術長官賞」、「東レ科学技術賞」、「レーザー学会研究業績賞」、「河北文化賞」等が授与され、今回の叙勲はこれらの授賞に一層の花を添えるものであり、誠にめでたいこととお喜び申し上げます。(伊藤弘昌)

栄えある叙勲おめでとうございました

- 勲三等旭日中綬章 石井 友次様(昭和十二・電卒、旧教官)
- 勲二等瑞宝章 杉原 栄次郎様(昭和十五・電卒)
- 勲三等瑞宝章 今村 徳輔様(昭和二十・通卒)

「講書始の儀」の進講について

東北工業大学長 岩崎俊一



この同窓会便りで皆さんに、私の近況をご報告できることを嬉しく思っております。

私は昨年一月十二日に、皇居の宮殿松の間において、「講書始の儀」の進講者をつとめるといふ機会を得ました。先に電子情報通信学会の本誌十月号にその様子を寄稿していますが、ご覧になった方も多く思いますが、編集委員会のご要望に従って、その要点を次に述べたいと思います。

「講書始の儀」は、例年、その二日後に行われる「歌会始」とともに、宮中での新年の儀式であり明治以来の伝統をもっています。これは学問、文化を尊重する、日本の皇室の姿勢を国民に示すものと言えます。

儀式は午前十時三十分始まり、最初に伊藤正己氏(課題、憲法の保障)、次いで私、さらに岡田節人氏(同、多細胞生物の体制づくり)の順に進講をしました。

私の進講のテーマは「磁気と情報」で、人類と磁気のかかわり、磁気記録の歴史およびメタルテープから垂直記録までの、私の研究についてお話ししました。

テレビで松の間の様子はご覧になっていると思いますが、参考までに席の配置を図に示しました。左右の陪聴者はそれぞれほぼ二十名、右側は最高裁判所長官、文部大臣ほか官界、また左側は衆議院議長ほか学士院、学会、学術会議会員などの学界の方々です。

一昨年、進講者控えとして出席して以来想像はしておりましたが、改めて中央の進講者席についたときの緊張感はやはり忘れ難いもので、同時に、一学徒としての充足感をも感じました次第です。講義は約十五分で、予稿などは配りません。また図面なども使えないので、すべてを言葉だけで表現しなければならぬ。これは、理系の進講者にとって難しい

条件と言えるでしょう。

原稿を推敲しながら、はじめにことばあり(新約聖書、ヨハネ福音書)の意味を、改めて痛感しました。これはデータよりも先に、最初の思想があるということでしょう。私が常々心掛けてきたことなので、進講では、私の一連の研究におけるフィロソフィーが理解頂ける内容にするように努力しました。このようなことで、大過なく進講を終えたものと考えていましたが、暫く後に、陪聴された岡村總吾東京電機大学長から、よい話でしたという批評を頂き安堵した次第です。

以上が松の間での進講の様子ですが、これに関連してプライベートな晩餐への御招待を頂き、二月一日夕刻中村慶久氏(通研)を同道し、新御所にお伺いして、天皇、皇后両陛下および紀宮様と親しくお話しできる機会を得たことは、望外の喜びでした。

私は今まで約四十年にわたって、磁気記録の研究をライフワークとして来ましたが、このような機会を恵まれたことについて、改めて恩師永井健三先生に深く感謝する次第です。終りに同窓会員の皆さんのご発展とご健勝を祈ります。

電気通信研究所改組にあたって思うこと

電気通信研究所長 宮本信雄

平成六年六月二十四日付けにて電気通信研究所は、設置目的を「電気通信に関する学理及びその応用の研究」から「高密度及び高次の情報通信に関する学理並びにその応用の研究」に改め、且つ、ブレインコンピューティング、物性機能デバイス、コヒトレントウェーブ工学の三大研究部門、超高密度・高速知能システム実験施設からなる、「国立大学附置の共同利用研究所」に改組され、十一月二十五日その改組式典を無事済ませることが出来ました。これはひとえに、同窓会の皆様をはじめ関係各位のご支援の賜と感謝いたしております。この機会を借りまして、厚く御礼申し上げます。今回の改組に当たりましては、小野前所長を中心に電気通信研究所教授会が多くの議論を重ね、新時代の社会の要請にこたえるべく、上に述べたように共同利用型研究所に改組することを決意したもので、東北大学西澤総長はじめ、文部省など関係機関のご理解をいただいて実現したものです。当然の事ながら、諸先輩の過去の輝かしい業績なくしては実現しなかつたものです。

この改組を機会に抱負を求められましたが、私はこの四月以来、会議の中で「これからも通研、電気、情報系との一体運営を堅持しながら共同利用研究所を共に運営し教育研究活動を行っていきましょう」と云ってまいりました。それは以下に述べますように、教育研究環境の整備、充実に繋がるからです。実際に共同利用に係る各委員会は一体運営の体制が軌道にのれば全国の共同利用研究所としても特徴のある研究所になるでしょう。一方で、我々研究者の共同研究に対する認識が従来のままでは共同利用研究所としての研究実績を挙げることは困難であるとも云い続けております。これからは好きな研究をやればよいというのではなく、改組の時に決意したように社会に対して果たさなければならぬ使

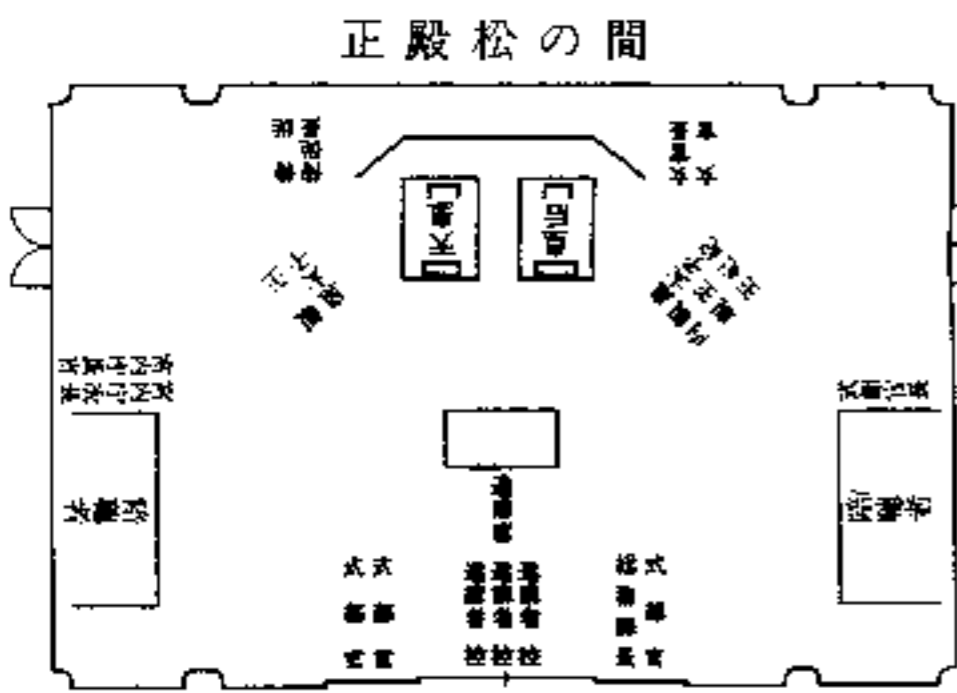
命のもとに、研究者独自の研究成果とともに共同利用の実績を挙げることに肝要であると思えます。教育研究をすすめる上で、ある程度の研究経費なしには研究の新しい展開、若手研究者の教育も出来ません。西澤総長は常日頃、「独創的なよい研究をする時期は学部学生、大学院生の時である」と言っていて居られるように、教育的な配慮においても、研究経費の面においても教育研究環境を整備、充実することが我々に課された任務であろうと思っております。そういう意味で一体運営の中に共同利用研究所という枠組みが出来たことは大きな教育研究環境整備に繋がるものと思えます。小野前所長は、「共同利用研究所の枠組みはできたのであとは中身を入れて欲しい」と定年前に云って居られましたが、後を継いだ我々としてはこのことを十分踏まえて努力しなければならぬと思っております。そのためには今更以上自己改革が求められて居るように思われます。共同利用研究所として外部評価が問われている昨今ではあります。当面はそれ以前にやるべき事があるように思っております。

「通研改組並びに電気情報系七十五周年記念行事」の報告

米山 務

最後に、同窓生の皆様には今後とも尚一層のご支援・鞭撻をお願い申し上げます。

会員の皆様には益々御清栄のこととお慶び申し上げます。すでに御存知のことと思いますが、電気通信研究所が「高密度及び高次の情報通信に関する学理並びにその応用の研究」を目的に、三大部門(二四研究分野)と「超高密度・高速知能システム実験施設」(三部)からなる全国共同利用研究所に改組されました。ま



た、通研設立の母体となり、その後も一体運営の関係を堅持して教育研究の成果を挙げてきた電気情報系にとりましても、昨年は創立七十五周年の記念すべき年となりました。さらに、この間、産業界との橋渡しの役を果たしてきた財団法人電気通信工学振興会も設立五十周年を迎えました。

各組織の記念の年が偶然に重なり、これを共に祝うことを目的に「東北大学電気通信研究所改組並びに電気情報系七十五周年記念行事」が企画され、昨年十一月二十五日、仙台市東急ホテルを主会場に、各行事が盛大に行われ、記念行事は式典、講演会、祝賀会、研究公開を四本の柱に、更に一年後を目処に記念出版も計画するという、正に通研並びに電気情報系の喜びを表すのに相応しいものとなりました。

記念式典は、同窓会員、東北大学関係者など約五五〇名の参加のもと、宮本信雄電気通信研究所長の式辞で始まり、岡崎トミ子文部政務次官、西澤潤一本学総長、阿部博之工学研究科長、鈴木謙爾研究所長連絡会議代表の各氏による祝辞が続きました。更に通研改組と研究体制の説明があり、祝電披露の後、閉会となりました。

記念講演は岡村進半導体研究振興会会長と岡村總吾電機大学長の両氏にお願いし、それぞれ「東北大学電気系―戦前の研究室―の思い出」、―若者の理工学離れについて―その



原因と対策」と題する興味深いお話を伺うことができました。

祝賀会は記念行事のハイライトでした。十分余裕をもって用意した筈の会場も狭く感じられる程の盛況の中、宮本、中鉢、高木各教授の挨拶と佐藤利三郎同窓会長の乾杯で始まった会は、虫明康人名誉教授の閉会の辞まで、スピーチもよく聞き取れない賑わいとなりました。

記念行事のもう一つのイベントは研究室公開でした。一般市民や中高生へのPRに努めたこともあり、十一月二十五日、二十六日の両日、青葉山、片平のキャンパスを訪れた人は約一〇〇名に達しました。研究室公開は産業界とのコンタクトを保持する上で重要であるばかりでなく、若者を理工系に繋ぎ留める一助になるものと期待しています。その他、記念行事の一環として、通研と電気情報系の歴史に関する記念出版を企画しています。完成は来年の三月頃を予定していますが、その頃御案内を差し上げることができると思っています。

今回の記念行事は、教官、事務部全員で企画、運営に当たりましたが、何にも増して、同窓会員の皆様から頂いた御支援が大きく与っています。これ無くして、記念行事の成功はもろろん、実施も覚束ないところでした。改めて謝意を表すると共に、今後とも母校の発展を温かく見守って下さるようお願い致します。

電気情報系七十五周年を迎えて

七十五周年記念行事実行委員長 中 鉢 憲 賢

昨年の秋、多数の皆様のご参加を頂き、通研改組と電気系七十五周年の記念行事を盛大に開催することができましたことは大変嬉しく、関係の皆様は厚く御礼申し上げます。電気工学科創設当時の教授は平山毅先生、八木秀次先生、披山平一先生の三人でした。東北大学の五十年誌によりますと、「わが電気工学科の開設に当たって平山毅が綿密周到な整備に尽粋し、新進鋭な八木秀次が学究的な学風の樹立に努力したのであった」云々と記されております。現在、私は工学科の図書館長を勤めておりますが、工学科の図書館に所蔵している電気工学科の古い図書は殆ど平山先生が収集されたものであり、さらに平山先生が私費で購入された図書も沢山寄贈されております。

実は、電気工学科には大正十一年卒の一期生から戦前まで卒業論文の多くが製本され、保存されております。これも平山先生の指導によるものようです。記念講演で岡村進先生から、戦前の電気工学科の様子を聞かせていただき、大変感銘を受けましたが、昔の電気工学科の思い出などを伺ったり、古い図書や卒業論文を調べたりするとき、時代を越えて、諸先輩達と出会い、励ましを受けるような

な思がして、心が引き締まるのを覚えます。現在、同窓会では「エレクトロニクス歩みの会」が戦前までのエレクトロニクスの発展の歴史をまとめておりますが、電気系では戦後の電気系の歴史を整理しておく必要があるのではないかと考え、泰泉寺教授を編集委員長として記念誌の出版を計画しています。

仙台は伊達藩から受け継いだ学問の府であり、まさに勉学するものにとって最適の環境です。この地に電気工学科が誕生したことが現在の我国のエレクトロニクス発展と隆盛の源となったといえます。大正十五年の電信電話学会誌には「元来、工業地でない仙台に工学科を開設したのであるから、研究題目を選ぶに当たっても、世間の流行に従うことなく何でも研究できた。とくに理学部の研究を背景に、興味深い弱電の研究に鋒を向けた。」という八木先生の文が載っています。

片平地区キャンパスには、我々が学んだ電気工学科の赤レンガの建物が残っています。これは日本のエレクトロニクス発祥の記念建築物です。片平地区は仙台市に移管されるでしょうが、仙台市がこの赤レンガの建物を壊すことなく、できればエレクトロニクス博物館としてでも活用してくれば、理工学離れと言われる昨今、市民に夢をあたえることとでしょう。

電気系学科にとっても、今年度は大学院重点化元年でしたが、我々は七十五周年を迎えて、良き伝統に励まされ、良い環境の中にあつて、新しい体制のもと、二十一世紀の平和と福祉に貢献する科学技術の発展をめざして、新しい出発をしたいと思っています。

（この文は七十五周年記念パーティーでのスピーチの内容を要約したものです）

本紙の最後に、記念誌発行に関するお知らせがございます。

東北大学電気並びに電気



若者の理工学離れについて

安達三郎先生御退官



永年東北大学工学部および電気通信研究所において研究と教育にご尽力された安達三郎先生が、平成六年三月二十一日をもって東北大学を停年退官されました。先生は昭和五年に山形県立川町にお生まれになり、旧制第二高等学校を経て、昭和二十八年三月に東北大学工学部通信工学科を卒業、昭和三十三年三月に同大学院工学研究科博士課程を修了されました。同年四月から東北大学工学部助手に任用され、昭和三十六年十月に同助教授、昭和四十五年七月に同教授に昇進され、電気工学科電気計測学講座、次いで電気理論講座を担当され、この間一貫して電磁波理論、アンテナ、電波伝搬の分野での研究と教育に情熱を注いでこられました。

先生の特筆すべき研究として、UHFテレビジョン放送用アンテナとして広く用いられている一波長ループアンテナの創案、フルブライト学者として米国オハイオ州立大学アンテナ研究所に滞在した間の円錐構造アンテナの解析、細長い導体からの散乱波を容易に精度良く求めるための拡張物理光学法(安達の方法)、プラズマ中のアンテナと波動の放射に関する幅広い優れた研究などがあります。これらの研究に加えて、ランダム媒質中の伝搬、逆散乱問題、二次元物体からの散乱の数値解析法などの基礎的研究から、超伝導小形高利得アンテナ、マイクロ波エネルギー伝送システム、各種移動体通信用アンテナシステム、地中探査やレーザダイメーション、核融合プラズマの高周波加熱用アンテナなどの応用研究に至る幅広いご研究は、国の内外で極めて高い評価を受けております。これらの研究に対し、IEEEフェローの称号、服部報公

賞、科学計測振興会賞、日本工業教育協会賞、電子情報通信学会業績賞、同功績賞など数々の賞を授与されました。以上のような研究教育活動の他に、学内においては、工学部国際交流・留学生委員会委員長、東北大学国際交流専門委員会留学生部会長として活躍されました。学会等においては、テレビジョン学会副会長、電子情報通信学会副会長、国際電波科学連合日本委員会会長等の要職を歴任し、学術活動の発展に大きく貢献されました。さらに公的活動として、郵政省電気通信審議会委員、同通信総合研究所客員研究員、同顧問、文部省宇宙科学研究所運営協議員、日本学術審議会専門委員会、日本学術会議電波科学研究所連絡委員会委員長、NHK放送技術審議会委員等を歴任し、広く電波技術の発展に尽力されてこられました。(澤谷 記)

小野昭一先生御退官



永年東北大学工学部および電気通信研究所において研究と教育にご尽力された小野昭一先生が、平成六年三月三十一日をもって東北大学を停年御退官されました。

を担当され、教育と研究に心血を注いでこられました。また、平成四年からは東北大学電気通信研究所所長に就任されました。小野先生は、学部在学以来実に四十年の長きにわたり一貫して電子デバイスの開発に取り組みこられました。特に電子ビームデバイスの分野では、「私は他の人と同じ研究をしたことが無い」との先生の口癖の通り、新しいアイデアに基づく数々の電子デバイスの発明とその実証をされてこられました。中でもリーダトロンとペニオトロンの発明は先生の研究成果の中でも際立った御功績であります。前者は、電波と光との狭間にあった暗黒の領域、サブミリ波帯電磁波の発生に光明を与えたばかりでなく、電子ビームデバイスの中に初めて開放共振器を持ち込んだもので、その後の大電力電磁波の発生に道を開いたものであります。後者は、直流電力から電磁波エネルギー

を担当され、教育と研究に心血を注いでこられました。また、平成四年からは東北大学電気通信研究所所長に就任されました。小野先生は、学部在学以来実に四十年の長きにわたり一貫して電子デバイスの開発に取り組みこられました。特に電子ビームデバイスの分野では、「私は他の人と同じ研究をしたことが無い」との先生の口癖の通り、新しいアイデアに基づく数々の電子デバイスの発明とその実証をされてこられました。中でもリーダトロンとペニオトロンの発明は先生の研究成果の中でも際立った御功績であります。前者は、電波と光との狭間にあった暗黒の領域、サブミリ波帯電磁波の発生に光明を与えたばかりでなく、電子ビームデバイスの中に初めて開放共振器を持ち込んだもので、その後の大電力電磁波の発生に道を開いたものであります。後者は、直流電力から電磁波エネルギー

先生は昭和六年に福島県にお生まれになり、昭和二十九年に東北大学工学部通信工学科を卒業、引き続き同大学院工学研究科に進まれ、昭和三十四年に博士課程を修了されました。その後、同年に発足間もない東北大学工学部電子工学科の最初の助手に任用され、昭和三十七年に東北大学工学部助教授、昭和四十五年と同電気通信研究所教授に就任されました。以来二十三年の長きにわたり超高空周波、超真空電子工学部門

を担当され、教育と研究に心血を注いでこられました。また、平成四年からは東北大学電気通信研究所所長に就任されました。小野先生は、学部在学以来実に四十年の長きにわたり一貫して電子デバイスの開発に取り組みこられました。特に電子ビームデバイスの分野では、「私は他の人と同じ研究をしたことが無い」との先生の口癖の通り、新しいアイデアに基づく数々の電子デバイスの発明とその実証をされてこられました。中でもリーダトロンとペニオトロンの発明は先生の研究成果の中でも際立った御功績であります。前者は、電波と光との狭間にあった暗黒の領域、サブミリ波帯電磁波の発生に光明を与えたばかりでなく、電子ビームデバイスの中に初めて開放共振器を持ち込んだもので、その後の大電力電磁波の発生に道を開いたものであります。後者は、直流電力から電磁波エネルギー

ギーへの変換効率が理論的に一〇〇%に近い電子デバイス実現の可能性を初めて実証したものであります。教育と研究に励まれる一方、学内では東北大学評議員、電気通信研究所長を始め、所内の超微細電子回路実験施設長など数多くの要職を歴任され、大学と電気通信研究所の管理・運営に尽力されました。この間、長年の懸案であった研究所の改組・転換、新施設設置の基盤ができましたのも、先生の御努力に負う所が大きかったと思われまが、御退官に際して先生の一番のお喜びではなかつたかと推察されます。学会活動におきましては、電子情報通信学会や電気学会の電子デバイス分野の研究会、調査委員会委員長、日本学術会議、電波科学研究所連絡委員会委員などを歴任され、また数々の国際会議の組織委員長として会議を成功に導くなど、我が国における学会と電子デバイスとの発展に大きく貢献してこられました。先生はご退官後は、アルプス電気の顧問として我が国の電子工業の育成にご活躍されており、先生の一層のご健康とご活躍をお祈り申し上げます。(横尾 記)

「エレクトロニクス発展のあゆみ調査会」報告Ⅶ

事務局長 斎藤雄一

当会は現在三つの事業、一、先輩との対談を記録する、二、文献の収集と整理、三、先輩の業績を後世に伝えるための出版計画、をそれぞれ進めておりますが、平成六年の仕事も前年に引き続き出版に関わる業務が中心でした。

その中で、前回の報告Ⅵで報告した同窓の先輩の方々による原稿は、六年半には一応出来上がっており、現在、幹事の佐藤利三郎先生と執筆委員長の城阪俊吉先生が中心になって全体の取りまとめ作業を進めているところですが、

その内容は、東北大学工学部の草創期から昭和十年前後における私たちの先輩の活動の記録、そしてその後の技術の流れの記述が中心になっていて、主な項目を挙げる

- 一、基礎デバイス関係。磁性材料、放電管、多分割陽極マグネトロン、水晶振動子。
 - 二、音響関係。水中音響、電気・音響変換、磁気録音。
 - 三、有線通信。通信省における無装荷搬送方式、これと関連する濾波器、増幅器等の回路網。
 - 四、無線通信。超短波指向性アンテナ、マイクロ波レーダー、マイクロ波通信。
- 今年、戦後五十年ということもあって、各方面で、日本の近代史を見直す機運がみられます。身近なところでは、電気学会でも我が国の電気技術発展の歴史を広範囲に研究する委員会を設置するなど、活発な活動を続けております。当会の活動が、このような流れの中で内外から評価される成果を挙げるよう、同窓の皆様の一層のご支援をお願い申し上げます。

事務局は、〒100 千代田区丸の内二一四一丸の内ビル六二五区にあります。電話は、〇三三三三〇二一三三五です。

研究室だより

永遠の課題へのチャレンジ

昭和四十九年(1974) 眞野国夫先生(名誉教授)が御退職され、研究室が残り、高木相教授誕生とともにこの研究室が正式に活動を開始しました。発振器の基礎研究を引き継ぎやりましたが、これは非線形振動論という体系が一応出来ており、論文はいくらでも書けるがインパクトは少ないので途中大分休みました。これはしかし失敗でした。「高周波高出力発振器」は永遠の課題ですから、休まず細々とでも続けていくべきでした。過去の成果の蓄積を失うことの損失がいかに大きいかを痛感させられています。トランジスタは進歩し何でもできそうですが、今、ギガヘルツで一キロワットの発振器がほしいと言われてもすぐには応えられません。

電気接点がエレクトロニクスの信頼性を支配していることは常識ですが、どうすればよいかの答えはすぐ出て来ません。体系的な設計法がないからです。高木研究室はこれをやって来ました。と言っても開閉動作をする接点現象の研究ですが、アークが出て電極表面が荒れ、接触不良が発生する、という一連の現象から、何が原因で表面が荒れるのか、それを支配するパラメータは何か、ということ、接点が一動作するとき起こるすべての現象をエレクトロニクスで同時並列多次元計測する研究をやりました。すべて研究室で開発しました。これをメーカに全部作ってもらうと何億円とかかるでしょうが、優秀な学生諸君が何年もかかって作り上げてくれました。

工学部通信工学科 (兼情報工学科) 高木研究室



(高木 相 記)

した。これから得られたデータは世界のどこにもないデータです。一部接点の設計ができるところまで来ました。接触問題も永遠の課題でしょう。

EMC(環境電磁工学)は誰もまだ体系的に理解している人は居ない分野(科学)です。考えてみると、電気信号(通信)を誤りなく伝えることに尽きるもので、EMCとは、つまり「通信」そのものを広く捉えたもので「通信EMC」と言えば当面の通信工学の課題は全部入ることに気がきました。そこで「通信EMC」をひとつの柱とし、もうひとつは「電磁界の生体効果」があるという理解でよいということが分かりました。この二つを取り上げて研究しています。前者の通信EMCが焦眉の課題で、ここはどうしても力が入ります。古い通信理論は無効であることが、世の中でもようやく分かって来たようです。EMCも永遠の課題で、今までの大学の人材の育て方(学問の縦割り)ではとても追い着けません。枠組はずした、広い視野の人材を育成することの必要性が痛感させられます。

電気・情報系大学院重点化に関して

秦泉寺 敏 正

平成五年四月、東北大学大学院情報科学研究科が開設された。引き続き、平成六年度には電気・応物系の大学院重点化が実現し、電気・通信工学専攻、電子工学専攻および応用物理学専攻の三専攻に二基幹講座、七協力講座(電気通信研究所などの協力による)が設けられた。これによって、電気・情報系は大学院重点化が達成され、昭和三十九年に定められた講座の名称が消えた。

この一年間、各教官は大学院のカリキュラムの改訂、学生募集とその選考の多様化、工学研究科と情報科学研究科間の調整など新制度への対応に追われたが、平成七年度には落ち着くものと思われる。

重点化の成果として、修士課程については、電気・通信工学専攻および電子工学専攻の二専攻の学生定員が八七名に増え、これまでに定員よりも多く入学させていた不自然な状況が解消した。しかし、これも、学部学生の進学意欲および企業のニーズを満たすには定員が不足している。新しい試みとして、他大学の推薦による特別選抜試験を実施し、秋田大学、山形大学、茨城大学などから五名が合格した。

博士課程の充実は大大学院重点化の最重要課題になっている。今後、博士課程修了者に高度な専門知識・能力を与えるため、研修ばかりでなくスクーリングも重視している。学生の博士課程に進学する意欲も高まって、平成七年度には電気・情報系は四〇名が進学した。しかし、博士課程について、まだ、企業側の意識が低いので、今後、企業で課程博士が活躍の場を得ることが課題になる。

つぎに、社会人を教育するための高度工学専修コースとして、一般コースと先端エレクトロニクスコースを開設した。このコースを受講した社会人学生は受講証を授与される。このため、三専攻および情報科学研究科が協力し、平成六年度は超音波エレクトロニクス、半導体プロセス工学基礎、先端半導体プロセス工学、応用物理学特論および情報科学トピックスの五テーマについて夏期集中講義を開講した。平成六年度には電気・通信工学専攻および電子工学専攻に社会人特別選抜で企業から三〇名が編入学し、このうち、二名は在学期間一年で学位を授与される。社会人の志願者は、企業から大学、工業高等専門学校の手元に広がる傾向がある。今後、修学期間短縮による課程博士が多数生まれることを期待している。

工学部の管理運営は工学研究科大学院重点化の年次計画が完成されるまでは、現行の体制で行くことになっている。

電気・情報系の近況

電気・情報系運営委員会

会員の皆様には、益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。電気・情報系の最近の状況をご紹介します。

昨年、電気工学科創設七十五周年の記念すべき節目に、電気・情報系が大学院重点化の先陣を切りましたことをまずご報告致します。

さて、電磁波工学の分野で輝かしい業績を挙げられ、電気工学科の発展に多大な貢献をされました安達三郎教授が昨年三月に定年によりご退官されました。先生は、東北工業

大学教授として引き続き研究教育に専念されておられます。先生の長年に亘るご尽力に心から感謝申し上げますとともに、益々のご健康とご活躍をお祈り申し上げる次第です。

昨年四月から、樋口龍雄教授が情報科学研究科長になられ、二年目を迎えた同研究科の運営に尽力されておられます。また、中鉢憲賢教授が工学分館長として、分館の増築とそれに伴う大幅な整備に尽力されておられます。

つぎに、本年度の主な人事異動をご紹介します。佐藤光男助教授が東北工業大学教授として転出され、斎藤光徳助教授と宇野亨助教授がそれぞれ龍谷大学助教授、東京農工大学助教授として転出されました。また、大規模電力電子システム(二東日本)寄付講座で二年間活躍された本間弘一客員助教授が辞職され、新たに、日立から中尾和夫客員教授をお迎えしました。電気工学科に筑波大学より犬竹正明教授を、豊橋技術科学大学より吉澤誠助教授をお迎えしました。電子工学科に、イスラエルよりアハローニ・ヘーゼル教授と北海道大学より大野英男教授をお迎えし、情報科学研究科に、東芝より舛岡富士雄教授、ロシアよりマックス・カノヴィッチ助教授およびポーランドよりリボウスキー・アダム・アントニ助教授をお迎えしました。

以上の異動により、一月一日現在の電気・情報系の教授、助教授の運用現員は以下の通りです。情報科学研究科と同様に、重点化により、教官は本籍が大学院に移り、学部は学科日兼任となりましたが、従前通りの学科組織の形でご紹介致します。

電気工学科
教授：阿部健一(主任)、櫛引淳一、秦泉寺敏正、犬竹正明、豊田淳一、中鉢憲賢、中尾和夫
助教授：大沼俊朗、金井浩、一ノ倉理、松木英敏、斎藤浩海、吉澤誠、安部恵介

通信工学科

教授：阿曾弘具(主任)、高木相、澤谷邦男、中村信良、宮城光信
助教授：木幡稔、山田顕、馬場一隆

電子工学科

教授：脇山徳雄(主任)、佐藤徳芳、内田龍男、大見忠弘、アハローニ・ヘーゼル、大野英男、星宮望
助教授：畠山力三、飯塚哲、針生尚、柴田直、森田瑞穂、高橋研、二見亮弘

情報工学科

教授：丸岡章(主任)、堀口剛、海老澤丕道、守田徹、亀山充隆、伊藤貴康、西関隆夫、樋口龍雄、千葉二郎、山本光璋、舛岡富士雄
助教授：リボウスキー・アダム・アントニ、羽生貴弘、鈴木均、川又政征、趙強福、鈴木光政、中尾光之、マックス・カノヴィッチ
講師：福井芳彦、藤木澄義

昨年三月の電気・情報系学科の卒業生は二三四名、大学院博士課程の修了生は、前期課程一三三名、後期課程二〇名でした。新たに、二四一名の学部学生を受け入れ、大学院については、電気及通信工学専攻を改め電気・通信工学専攻と電子工学専攻とに、合わせて前期課程一〇五名および後期課程四五名の新入生を迎えました。重点化によって社会人リフレッシュ教育を新たに導入しましたため、後期課程四五名のうち三〇名が社会人でありま

す。また、情報科学研究科の情報基礎科学専攻とシステム情報科学専攻とに、合わせて前期課程五九名、後期課程一九名を迎えました。重点化による新体制のもとに、教職員一同、研究教育の一層の充実に努力する所存ですが、今後とも会員の皆様の益々のご協力、ご支援をお願い致します。末筆ながら、皆様のご健勝と益々のご活躍をお祈り致します。(阿部 記)

研究室だよりの

(1) 重力波に関する基礎的研究：ニュートンの理論によると、万有引力は時間がかからずすぐに作用することになります。もちろん正しくはこの方

信に関する研究成果の一部は実用化されており、国外からも賞を受けています。(3) Lateral wave に関する研究：この波は境界面に沿って小さい減衰率で伝搬します。その面白く応用が考えられております。(4) コンピュータシミュレーションで電磁界や電波に関する問題をコンピュータを利用して数値的に解く研究をしています。(5) 表面波ケーブルの電磁界に関する研究：このケーブルは半開放型のケーブルであり、移動通信に適し、高速道路やトンネル、鉱山の坑道等にいる人への情報提供に利用されます。(6) 新高温超伝導体薄膜に関する研究：高温超伝導体の電子デバイスへの応用を目指し、高品質薄膜を得るためのスパッタプロセスの開発と薄膜の超伝導特性について研究しています。(7) 複合多芯超伝導線の電磁特性に関する研究：複合多芯超伝導線の交流応用に向けて、線材の高電流化、低損失化に関する基礎研究を行っています。(千葉二郎 記)

大学院情報科学研究科 千葉研究室



(写真は古典的な重力波アンテナについて、研究室での勉強風景)

とその検証実験(天体の観測など)により明らかになってい

大地震が起きると重力場が乱れます。日本列島の東方沖は地震帯として知られていますが、そこで起きた巨大地震波に起因する乱れを検出できれば地震波(揺れ、毎秒7キロメートル進む)の到着前にそれを知ることができ、災害防止に役立ちます。これは重力場であり重力波の近傍界にすぎないので、重力波に関する研究の一部としておこなっています。(2) トンネル内通信に関する研究：有線・無線両方式を研究しています。最近トンネルに導波管の役目をさせる無線方式が火災に強いという理由で注目されるようになりまし

た。トンネル内の電波伝搬実験により「トンネルの減衰定数は電波の自由空間波長の2乗に比例し、トンネルの断面の半径の3乗に反比例する」という実験法則が見出されました。これはトンネル内の電波利用の分野における基礎的な法則として用いられています。将来は人間の活動圏が地下にのびて、いわゆる「大深度地下利用」も進展すると見込まれています。このような場所での通信は災害時には人命にかかわるような大きな役割をもつようになります。尚、トンネル内通

研究室だより

通信システムを考えたとき、情報の発信と受容の担い手として、人間の役割には大きいものがあります。したがって、誰でもがどんな環境でも快適に通信できるシステムを作り上げるためには、人間の情報処理の仕組みを明らかにすることが不可欠です。人間の情報処理を考慮してゆくうえで、聴覚系は視覚系と並んで重要な情報処理過程です。通信路の両端に人間がいる場合には、聴覚系はとりわけ大きな役割を果たしています。

曾根研究室は、昭和五十四年の発足以来一貫して、この聴覚系の情報処理過程を明らかにするための基礎研究と、その研究の知見を用いて高度な音響通信システムや快適な音環境を実現するための研究に取り組んできました。

人間が音を聞いたときには、音の大きさ、音の高さ、そして音色が知覚されます。また、2つの耳に入る情報を利用して、音源の位置を聞き当てたり、雑音のなかから必要な音だけを聞き分けることも可能です。聴覚系における情報処理過程の研究とは、これらの聴覚による知覚が、音のどのような物理特性をどのように利用して行われているのかを明らかにしようとするものです。現在は、特に音の大きさと、音色、音源定位について重点的に研究を行っています。

高度な音響通信システムの実現のための研究では、まず、音楽ホール内の音場のような高次の音情報を、臨場感を損なわないよう通信するための三次元音源定位システムの研究が挙げられます。このためには、音場の解析と制御も極めて重要ですので、これらについても精力的に取り組んでいます。

電気通信研究所 曾根研究室



(鈴木陽一 記)

また、高齢化社会の進展による老人性難聴者の急増を見越して、難聴者の方々が音聴取能力を取り戻すことができるような高性能で快適なデジタル補聴システムの開発に力を注いでいます。本学の耳鼻咽喉科との共同研究で開発したデジタル補聴器が、今年の春にはいよいよ市販される運びとなりました(写真は、そのデジタル補聴器を持つ曾根先生を囲む研究室のメンバーです。頭部伝達関数と呼ばれる聴覚系の物理特性を測定するためのダミーヘッドも写っています)。

また、高度な音響通信システムを開発しても、それを用いる音環境が劣悪では困ります。曾根研究室では、快適な音環境を実現するための騒音制御手法や、騒音計測手法、音場制御手法の研究にも長年取り組んできました。

現在、研究室のメンバーは、教職員と学生を含め総勢二十九名です。曾根教授は、現在、大型計算機センター長や日本音響学会会長の要職にもあり、大変多忙です。しかし、その忙しさをむしろ楽しみながら、厳しくも優しく薫陶くださる曾根先生の下、曾根研究室は、日夜を分かたず研究やゼミに励んでいます。

電気通信研究所の近況

会員の皆様にはますますお元気で活躍のこととお慶び申し上げます。

平成六年度十二月一日現在、電気通信研究所は宮本信雄所長をはじめ、教職員一三四四名(うち教授一七名、助教一九名、助手三六名、技官二〇名)、客員研究員四名、学術振興会特別研究員一名、外国人特別研究員一名、受託研究員一七名、内地研修員等一〇名、研究生一〇名(うち外国人研究生三名)、学部学生六九名(うち留学生一名)、大学院生二〇五名(うち留学生二八名)の総勢四五一名を擁しております。

前回の報告の後(平成五年十二月現在)、以下のような人事異動がありました。平成六年三月に真空電子工学の分野で数多くの業績を挙げられ、また所長として通研改組に向けて陣頭指揮をなされた小野昭一教授が今年でご退官になられるとともに、名誉教授の称号をお受けになりました。四月には宮本信雄教授が電気通信研究所長に就任されました。十月には皆方誠助教授が教授に昇任して静岡大学、電子工学研究所に移られ、龍田真助手がブレインコンピューティング研究部門の助教に昇任されました。

平成六年は長年取り組んできました通研の改組・転換が実現した年であり、「高密度及び高次の情報通信に関する学理並びにその応用の研究」を行うための全国共同利用研究所として再出発いたしました。研究組織も従来の二〇部門からブレインコンピューティング研究部門(八分野内客員一分野)、物性機能デバイス研究部門(八分野内客員一分野)、コヒーレントウェーブ工学研究部門(八分野内客員一分野)の三大部門へと改められ、また超微細電子回路実験施設が廃止され、超高密度・高速知能システム実験施設(三部)が設置されました。

以上の異動並びに組織変更の結果、十二月一日現在で、各部門の専任教授および助教は以下のようになっています。

- ブレインコンピューティング研究部門：コンピュータ情報理論研究分野(佐藤雅彦教授、龍田真助教授)、情報通信システム研究分野(白鳥則郎教授、富樫敦助教授)、音響情報システム研究分野(曾根敏夫教授、鈴木陽一助教、曾根秀昭助教)、生体コンピューティングシステム研究分野(矢野雅文教授)、ブレインコンピューティングシステム研究分野(澤田康次教授、中島康治助教、佐野雅己助教)、超伝導コンピューティングデバイス研究分野(山下努教授、中島健介助教)
 - 物性機能デバイス研究部門：分子電子工学研究分野(宮本信雄教授、末光眞希助教、深瀬政秋助教)、スピントロニクス研究分野(荒井賢一教授、山口正洋助教)、プラズマ電子工学研究分野(蝦名淳子助教)、情報記録デバイス工学研究分野(中村慶久教授、村岡裕明助教)、光電変換デバイス工学研究分野(潮田資勝教授、上原洋一助教)
 - コヒーレントウェーブ工学研究部門：電磁波伝送工学研究分野(米山務教授)、極限能動デバイス研究分野(横尾邦義教授)、テラヘルツ工学研究分野(水野皓司教授、ベイ鐘石助教)、応用量子光学研究分野(伊藤弘昌教授)、光集積工学研究分野(川上彰二助教)、フォノンデバイス工学研究分野(山之内和彦教授、竹内正男助教)、電子音響集積工学研究分野(坪内和夫教授、益一誠助教)
 - 附属超高密度・高速知能システム実験施設(施設長・澤田康次教授)：原子制御プロセス部(庭野道夫助教)、超高速電子デバイス部(室田淳一助教)、知能集積システム部(松浦孝助教)
 - 附属工場(工場長・水野皓司教授)
- なお近いか大野英男教授(現、東北大学工学研究科)、舛岡富士雄教授(現、東北大学情報科学研究科)を物性機能デバイス研究部門の電子量子デバイス工学研究分野と固体電子工学研究分野にそれぞれお迎えする予定です。
- 通研は共同プロジェクト研究を指向した新しいタイプの全国共同利用研究所としてスタートを切ることができました。共同利用の核となるプロジェクト研究もすでに一五グループが組織され、全国の研究者と連携した活発な研究活動が開始されています。このよ

うに通研が来るべき新世紀に向かって大きく発展するための基礎となる枠組みと機会が与えられましたことは、諸先輩方の輝かしい研究成果と同窓会・会員各位のご支援・ご助力の賜であると私たち所員一同深く感謝いたしております。所員一同、世界をリードする研究所たりうるよう研究に一層の努力を傾けるとともに、後進の育成にも引き続き取り組んでゆく所存でありますので、今後とも同窓会の皆様は今まで以上のご指導・ご鞭撻をお願い申し上げます。

末筆ではございますが、会員の皆さま方のご健康とますますのご活躍をお祈り申し上げます。(米山、上原 記)

通研シンポジウム 「放電とEMC」

曾根 秀 昭

電気接点工学の分野では、接点性能の劣化にアーク放電が大きく影響するために、放電現象の解明が重要な課題とされています。一方、環境電磁工学(EMC)の分野で電磁干渉(EMI)問題を考えると、放電現象はノイズ源として、解明すべき課題の一つです。放電に関するそれぞれの分野の研究成果は、互いの立場から見ると新鮮なものであり、相互に最新の研究成果を交換することは大いに有意義であると思えます。

「放電とEMC」をテーマとして催された第三十一回東北大学電気通信研究所シンポジウムは、電気接点とEMCの分野からわが国の第一線の研究者を講師に迎えて企画されたものであり、最先端の成果を交換する貴重な交流の場でした。会期は一九九四年十二月二十日、二十一日の二日間、台原森林公園と地下鉄旭ヶ丘駅に隣接して環境に恵まれた仙台市青年文化センターの交流ホールにおいて開催されました。講師を一七機関の一九名、座長を五機関の五名の方々にお願ひし、全国の大学・高専・企業、研究機関、官公庁から一二〇名のご参加をいただきました。シンポジウムは、実行委員長の高木相教授



の趣旨説明で始まり、五つのセッションで、講演が行われました。一日目には、電気接点のアーク放電現象に関する二つのセッションが組まれました。アーク放電現象の測定の問題、アーク放電現象の機構と発生するノイズの分析をテーマとして、各タイプのアーク放電が発生する条件、およびそれぞれの条件で生じるノイズについて、系統的に分析データが示され、質疑も盛り上がりました。

EMC問題を中心にした二日目は、静電気放電と雷放電の現象と電磁妨害、および通信EMCをテーマにして、放電現象の分析、EMI妨害の効果、およびそれに対抗するイミュニティ(耐ノイズ性)に関する研究について総合的に講演と討論が行われました。

一日目の夜には、「光のベージェント」で賑わう市街に移動し、ホテル仙台プラザを会場にして懇親会が催されました。眞野國夫名誉教授のご挨拶と佐藤利三郎名誉教授の音頭による乾杯で始まり、八〇名の参加者が大いに歓談し、また議論は予定時刻を過ぎるまで続きました。

以上のように、本シンポジウムは多くの方々の参加とご協力により、成功を収めることができました。紙面を拝借して厚くお礼申し上げますとともに、不慣れで至らなかつた点をお詫び申し上げます。今回のシンポジウムを機会に電気接点とEMCの分野の研究者の間で交流が深まることがあれば、実行委員にとつて望外の喜びです。参加者の今後のますますのご発展を願ひ、報告の締めくくりといたします。

超高密度・高速知能システム実験施設

澤 田 康 次

電気通信研究所附属「超高密度・高速知能システム実験施設」をご紹介します。同施設は、西澤総長を始め東北大学電気・情報系の教官諸先輩の御尽力によりまして、前施設「超微細電子回路実験施設」の時限終了を受けて、平成六年六月に設置されました。

本施設は、益々進展する情報の高速化・インテリジェント化に対する社会のニーズにこたえるために前施設に引き続き更にプロセス・デバイス技術を量的・質的に深化する基盤技術と大規模知能集積システムを可能にする基盤技術を先導的に創生する目的で電気通信研究所の共同利用化と同時に設置されました。従来型実験施設では、特殊装置を備えその装置を利用する研究者のために装置の維持管理を行なうのですが、本施設の目的とする最先端技術の分野では技術の進歩が余りに早いため、それを先導するための基盤技術の創生を恒常的に行なわねばなりません。このためには、教授を中心とする研究体制によって強力にそのことを推進する必要があります。この主張が幸いにも文部省に認められ、三教授を中心とする三部体制を持つ組織の充実した新しい型の施設になりました。

第一部は、原子制御プロセス部で、微細加工プロセスの極限技術としての原子制御プロセス基盤技術の創生を目指します。具体的には、面内方向一〇ナノメートル、深さ方向一ナノメートルの微細加工により一〇ナノメートル立体構造制御技術の開発を目指します。

第二部は、超高速電子デバイス部で、光波・超音波等の微細波動と電子波動のアクティブな結合によりテラビット対応の高速・高密度通信を可能にする超微細波動基盤技術の創生を目指します。

第三部は、知能集積システム部で、超高密度・高速知能システムの集積化のための平坦化技術、素子間分離技術、多層配線技術、高

精度パターンニング技術、大規模回路設計・評価技術等を総合する大規模集積化基盤技術の創生を目指します。

本施設は、このようにそれ自身の明確な研究目標を持ってはいますが、勿論電気通信研究所のなかで独立しているわけではありませんが、電気通信研究所は平成六年六月に改組され、二つの大部門と一施設となったことはご存じの通りですが、そのうち物性機能デバイス研究大部門は、その研究内容において施設の原子制御プロセス部と密接な関係があります。コピーレントウエーブ工学研究部門は、施設の超高速電子デバイス部と、又、フレイコンピューティング研究大部門は知能集積システム部と研究内容において強い関連があります。

大部門においてなされる学理と応用研究は施設の研究に新しい方向を示唆し、施設で開発する基盤技術の研究は部門の学理と応用研究の実証に貢献します。このように研究所のなかで、大部門と本施設は両輪の関係にあり、相俟って研究所のあたらしい設置目的「高密度及び高次の情報通信に関する学理並びにその応用の研究」の発展を目指します。

しかし、それと同様に大切なことは共同利用研究所の実験施設として、東北大学電気・情報系の皆様を始めとする研究所以外の研究者との共同研究の場を提供することであり、既に平成六年度には、施設において二つの共同プロジェクト研究が実施されています。

以上のような組織と機能とを持った施設をスタートさせていただくことが出来たのも同窓会諸兄の偉大な業績の積み重ねによることと感謝いたしております。現在、着々と内容の充実に努力を重ねておりますが、諸般の情勢は非常に厳しいものがあります。これからも同窓会諸兄の絶大なご支援を仰ぎ、益々皆様にとってご利用していただき易い施設にしてゆきたいと施設職員一同考えております。

「メイド・イン・ジャパン」再生のために

東京支部長 横山 清次郎

(日本電気(株)代表取締役副社長)

最近の米国の製造業が力を付けてきたことへの対比で、日本の製造業のあり方への議論が活発になってきている。一九八九年発行の「メイドインUSA」は、当時の米国産業界の日本製造業に対する競争力回復のための提言をまとめたものである。今回は、これになぞって「メイド・イン・ジャパン再生のために」というテーマで、若い技術者がどのようなマインドで技術開発に当たるべきかを一技術畑の先輩として話をしておきたい。現在の日本では、行政改革、教育改革、リエンジニアリング、リストラなどの「改革」が至る所で言われている。これは過去の日本の進み方ではいきつまるという閉塞感からくる反動であろう。では、なぜ閉塞感が出てきたのか。製造



業を例に取ると、戦後、米国などから先端技術を導入し、そのプロセスイノベーションを中心として発展してきたが、多くの場合技術のシーズ、コンセプト、産業としての利用方法は輸入品であった。いわば、欧米の先進国から与えられてきた試験問題を、日本流の解き方で効率よく、うまく解いてきたともいえる。今、気がつけば、キャッチアップは終了し、多くの分野でトップランナーの位置に立つことになった。そして、外から見れば、GNPが世界の二五%という経済的なモンスターとなったにもかかわらず、このような自覚が充分でなく、キャッチアップ時代の二番手、三番手の意識から脱却できずにきている。この戸惑いが、色々な分野での閉塞感の原因ではないかと思う。

従来のように誰かが問題を出してくれるのを待っていて、そのHow To Improveを中心として進めるというのでは、日本の製造業の明日は暗い。メモリ、パソコン、携帯電話などの例に見られるように、技術進歩がハイテク技術をコモデティ化してくるといふ宿命的状态下で過去の二番手マインドのままではアジアの国々に追いつけられ、これは明白である。それでは、何を換えればよいか。米国の成功したベンチャーは良いモデルである。これらの企業の特徴で共通している事は、リーダーがマーケットを具体的に熟知していることと、技術の流れへの感性がすばらしいことにある。個々の技術がコモデティ化する中で差別化のためのコア技術になるものへの見極めが鋭く、コモデティ化するものは、世の中にあるものを上手に活用しようとする。日本の企業では、これまで時間と金をかけて、一気に通貫で開発することが多かったが、今後

は技術開発のスピード向上と開発内容の持つ付加価値の適切なアクセスメントに基づく重点化が益々重要となってくる。

この場合企業にとっては技術の付加価値の尺度を新しい分野、市場の創造に置くことは当然であり、Why, Whatという視点から技術を具体的に見る上位概念が重要となる。ゴア副大統領が提唱する情報スーパーハイウエイのコンセプトは、米国の産業競争力、雇用、生活レベルの向上のために情報通信が今後のキーになる」ということであり、今述べている上位概念の好例である。この上位概念が今の日本には欠けている。この上位概念があれば、自ら何をやるのかのターゲットの設定が、より社会のニーズに整合してくる。この上位概念が身につけているかどうかは日本の製造業再生の基本になるのではないだろうか。技術開発に携わる人はこの上位概念をそれぞれで視点で考えるのが重要である。製品レベルで例を挙げれば、ウォークマンは一般的な意味での独創技術とは思われないが、今述べている上位概念から言えば、新市場を創造した点において十分独創的技術と言える。今までにない、原理の違う新しいものを造ることだけが独創ではないだろう。盛名に議論されているマルチメディアもファイバを敷くだけでは、何に使うかというサブプリケーションを創出することが先にあるべきである。「メイド・イン・ジャパン再生」の為に、技術開発において、How To のみにとらわれることなく、新しい分野、市場の創造の視点から見ると、Why, Whatという上位概念の多様性と先進性が求められている。これらの技術者はこのようなマインドを持つことで、成長するレベルが大きく違ってくると思う。最後に後輩のみなさんが、技術者、産業界人としてより大きく成長することを心から期待している。

(電気系同窓会東京支部が平成六年八月十日、東京五反田「ゆうぼう」として開催した第三回企業間ネットワーク交流会での講演の要旨)

楽しいサイエンス・サマースクールの開催

金井 浩

平成六年七月二十六日(二十八日)の三日間、宮城県内の中学生を対象とした「楽しいサイエンス・サマースクール」が、電気工学科の中鉢憲賢教授が中心となり電気・情報系及び通研の教官の全面的な協力の下、宮城県泉が岳青年の家で開催された。受講希望者を公募したところ、六一名もの応募があり、会場等の都合から抽選によりその中の三〇名を対象に行われた。

本年度のテーマは「光とエレクトロニクス」であり、東北大学電気・情報系、通研、宮城高専の教官と(財)国際コミュニケーション基金によって「たのしい科学企画委員会」が組織され、半年前から具体的な企画・立案・実験装置等の準備が進められた。本事業は、読売新聞と河北新報でも広く紹介され、社会的にも大きな反響を呼んだ。

生徒の熱意ある学習態度に接することにより、大学院の指導員をはじめ全員が、手作りの実験を通して科学の面白さを体験させる教育活動の意義を再認識させられた。さらに今回の事業が、宮城県民・仙台市民と東北大学とのコミュニケーションの向上に役立ったものと考えられる。



支部便り

北海道支部

支部長 廣川 勇 司

平成六年の北海道は、新千歳空港の二十四時間運用の開始、猛暑による米の大豊作等、明るい話題もあったが、北海道東方沖地震による被害もあり悲喜交々の一年であった。

特に、東方沖地震では根釧地区で被害を蒙ったが、北方四島で津波により大きな被害を受けたことが報道された。この海域では沿岸の漁民がロシア警備艇に銃撃される場面も報道される一方で、人道的援助として民間から援助物資の輸送が報道される等、傍から見れば非常に複雑な心境になります。たがいに人間の英知をもって、一日も早く解決されるよう祈る気持です。

さて北海道支部では、平成六年七月二十一日、仙台より佐藤利三郎名誉教授、曾根敏夫教授をお迎えして、総会と懇親会を開催いたしました。日曜日のせいもあってか八名の方々の出席を得て、大学の現況や昔話にくつろいだ時間を過ごすことができました。少人数にも拘らず、快く出席いただいた両先生に紙面を借りて厚く御礼申し上げますとともに、会員諸兄の積極的な参加をお願いいたします。

また、六月二十四日には青葉工業会北海道地区総会が開催されました。室蘭工大安達教授により「真空マイクロエレクトロニクスに賭ける夢」と題して記念講演があり、先生の若々しい語り口に、本当に正夢になってほしいと興味深く拝聴させていただきました。

十一月二十七日には、本部から寺田文学部長を来賓としてお迎えし、北海道同窓会連合会総会が開かれました。これは全学部の同窓生が一堂に会するもので、北海道新聞社長坂野上明氏により、「ニューメディアに関する講演があり、大変興味ある話をお伺いしました。懇親会では、大学の現状や改革の方向性等が報告され、なつかしく思うと共に、東北大学の今後の発展に大いに希望がもて、なかなか一時を過ごすことができました。

東北支部

支部長 安達 三郎

東北支部では、総会、同窓会新入会員歓迎会、同窓会便りの発行、を二本の柱として活動を行っております。

平成五年度の支部総会は平成六年三月四日に、KKRホテル仙台にて、三六名の参加を得て開催されました。八島章一支部長の挨拶の後、議事に入り、平成六年度の支部長として私が、また幹事として中島康治氏と一ノ倉理氏が選出されております。総会に引き続き開催されました懇親会には、ご多忙にもかかわらず、佐藤利三郎会長、柴山乾夫副会長、岩崎俊一名誉教授、竹田宏名誉教授、野口正一名誉教授がご出席下さりました。同窓生の方々の話も弾み、楽しく和やかな一時を過ごすことができました。

同窓会新入会員歓迎会は、例年、東北大学卒業式の日、電気情報系卒業祝賀会に引き続いて開催しております。平成六年は、三月二十五日に、電気情報館一〇一大講義室において、卒業生、ご父兄、ご来賓など、約三〇〇名の出席のもとに開催されました。祝賀会におきましては、西澤潤一総長、中鉢憲賢教授、澤田康次教授から暖かいお祝いの言葉があり、竹田宏名誉教授による乾杯の後、同窓会新入会員歓迎会へと進行し、佐藤会長から、新入会員への歓迎と貴重な励ましの言葉がございました。また、卒業生、修了生からも学生生活の思い出と今後の抱負を交えた挨拶があり、千葉二郎教授の万歳三唱で、盛会のうちに会を締めくくることができました。卒業生、修了生諸君の今後の活躍を期待する次第です。

「同窓会便り」は、同窓会本部との連携のもとに編集を行っております。本年は佐藤徳芳教授が編集委員長をつとめておられます。今後とも内容の一層の充実を図っていくつもりでありますので、宜しくご支援下さるようお願いいたします。

東京支部

支部長 横山 清次郎

東京支部では、毎年、「総会」(本部と共

催)、「産官学フォーラム」及び「企業間ネットワーク交流会」の三大事業を行っております。いずれも、今年も盛会で、恒例の事業として定着してきております。平成六年(暦年)に開催しました各事業につき開催順に報告いたします。

産官学フォーラム(第五回)

開催日 平成六年二月四日(金)
場 所 仙台ホテル
基調テーマ 「大学改革に期待されるもの」
参加者 計九五名(内、先生方三〇名、企業団体六五名(二二社))

このフォーラムは、産・官・学の各分野で活躍している同窓生を中心に、企業・団体単位で参加していただき、大学の先生方との懇談により、幅広い意見交換を行い、学術研究および産業の発展に寄与することを目的にしております。

今年、基調テーマに沿って、西澤総長から「東北大学改革の背景」のご講演をいただき、また、星宮、曾根両教授からそれぞれ電気系学科、通研における改革構想のご講演をいただきました。これらに対し産・官(私)小関現副支部長、小嶋通総研次長)から発言がありました。懇親会は、佐藤同窓会長らにご挨拶をいただき、大変盛会でありました。次回の第六回は、同じ仙台ホテルで、平成七年二月三日(金)、「独自の研究開発のための人材育成」を基調テーマに開催する予定です。

企業間ネットワーク交流会(第三回)

開催日 平成六年六月十日(金)
場 所 ゆうほうと五反田
参加者 四五名

この交流会は、同窓会若手の同窓会活動への参加を積極的に促すことを目的にしており、企業間ネットワーク参加企業の若手を中心に参加してもらっております。

今年、「メイドインジャパン再生のために」と題し、私が講演させていただきました。内容は本紙に掲載されておりますのでご一読いただければ幸いです。多くの若手参加者が熱心に聴講してくれました。その後の懇親会には非常に盛り上がり、若手との密接な交流が図れました。

なお、東京支部企業間ネットワークとは東京支部同窓会活動の連絡網で、参加企業は今年新たに一社加わり、二五社となっております。

三、総会

開催日 平成六年九月十六日(金)
場 所 学士会館(東京神田錦町)
参加者 計一七四名(内、先生方二名、一般一五二名)

本部と共催で毎年開催する、長年にわたる恒例事業です。内容の詳細につきましては、本部から本紙一頁に紹介されておりますので、省略いたします。

総会において、東京支部の来年度(平成七年度)の新役員として、支部長に小関康雄氏、副支部長に寺西昇氏が選出され、幹事に瀬津信夫氏、副幹事に清水一成氏が選任されました。新役員による平成七年度同窓会東京支部活動への支援を宜しくお願いいたします。

東海支部

支部長 秋丸 春夫

今年、全国的に猛暑・日照り続きとなり、東海地方においても長時間の節水・断水が相次ぎ、改めて水資源の大切さと断水からの節水に対する意識の重要さを痛感しました。さて、東海支部では、平成六年度の総会と懇親会を七月二十九日(金)、メルパルク名古屋で開催しました。同窓会本部からは、ご多忙のところ佐藤徳芳先生(電子工学科教授)に来賓としてお越しいただき、総勢五十余名の参加となりました。

会は、清水眞男幹事(中部電力、電気S四十)の司会で進行し、横川泉二幹事長(岐阜大学工学部教授)の開会の辞、筆者の挨拶、佐藤徳芳先生による同窓会本部近況報告の後、本多波雄前支部長(名商大教授)の音頭で乾杯し、懇談に移りました。懇談の中では、大先輩の眞野國夫先生(電気S九)からますますお元気で活躍の言葉を頂くとともに、各大学、企業の代表者による近況報告が披露されました。今年、長引く不況のせい、企業においては経営の合理化、およびそれに伴う採用人員の減、そしてそのことが大

学においても大変困っている等の話題が多く感じられました。年に一度の集まりとあって仕事や生活の情報交換に花が咲いていました。最後に池田哲夫幹事(名工大教授、通信S四十一博)の閉会の辞と、全員で「青葉もゆる」を合唱し、盛大に会合を締めくくりました。次回は、日本電装協に幹事会社をお願いすることになっております。

最後に、諸先生ならびに本部からのご指導、ご支援をお願いするとともに、東北大学の発展をお祈り致します。

近況報告

「道程」
飯沼 一元

(NEC・昭和四十五、電子博)



大学院時代はCdS単結晶を用いた超音波増幅の研究に熱中したが、実業に携わりたくNECに就職した。デバイスに決別し、システムの研究開発を希望した。与えられたテーマはカラーテレビ信号の帯域圧縮。現在のMPEGの源流である。米国ウェスタンユニオン社に衛星回線を用いた世界初のデジタルテレビ伝送装置を納入したり、朝日新聞の築地本社に自ら発明した新聞紙面のデータ圧縮システムを導入したりで、十五年間の分野にのめり込んだ。

昭和六十年に通信法が改正され、情報サービス事業が民間で可能となった。ソフト化・サービス化の波がやって来ると自論を展開したら、新設のVAN事業グループに異動になった。パソコン通信の商品企画と販売促進を手掛けたが、そこで新事業開拓や売ることの難しさをいやという程味わった。

二年後、研究所に呼び戻され、自動通訳やマルチメディアをテーマとするC&C情報研究所(一五〇名)の運営を任された。自ら研究や開発はできないので、マネジメントに専念することとなった。NEC研究開発グループは、国内に九研究所・五センター、海外に三研究所を擁し、総勢一七〇〇名である。平成六年末より研究開発技術本部でグループ

の研究開発戦略の策定などに携わっている。研究開発グループにおける東北大学出身者の活躍には顕著なものがある。三六ある研究部門のうち、五部門の部長は東北大学出身者である。光システム、光デバイス、ディスプレイ、コンピュータシステム、基礎探索の重要部門をそれぞれ率いて活躍中である。

仰木 一郎

(中部電力・昭和五十八年・電気卒)

私は昭和五十八年に村上研究室を卒業し、現在中部電力(株)に勤務しております。今年四月で勤続十二年となりますが、入社以来主に送電線に関する業務に携わっており、現在は中央送電建設所設計技術Gに所属し、超高压以上の送電線の架線関係の設計を担当しています。

私の大学生活を思い起こすと、勉学と遊びを両立させたとはとても言い難く、四年間のほとんどを軟式テニスに費やして(学友会軟式庭球部に所属)いました。研究室の、当時菊地先生(現在東北学院大学教授)は、同じクラブの大先輩であり、また村上先生もテニスを愛好され、時々工学部のコートでプレイしたことを鮮明に覚えています。

電力業界は、ご承知の通り規制緩和等に伴う三十年ぶりの電気事業法の改正、為替レート・原油価格の不透明感に関連して、電気料金の内外価格差問題に伴う一層のコストダウンの追求等、現在大きな転換期を向かえています。電気は空気と同じように、今や社会に必要不可欠であると同時に、普段はその存在に気がつかないものとなっております。

設備は、金をかければ当然高い信頼度のものでありますが、常にコストとの兼ね合いが問題となります。ともすると、技術者はより高い信頼度の設備を追求する志向が強く、それ自体は推奨すべきことですが、今は物事の本質をしっかりと見極めたうえで、真にお客様が求めていることは何かを把握し、設備の信頼度と供給信頼度とをバランス良くさせていくことが、我々電力関係の技術者の責務であると思っております。

最後に、東北大学電気情報系の今までの良き伝統を継承し、益々その発展されるとともに、同窓会の発展と会員皆様のご活躍をお祈りいたします。

二ツ谷 知士

(三菱電機・平成二・電通修了)

私は平成二年に御子栄研究室で修士課程を終了後、三菱電機に入社し、兵庫県伊丹市にあるULSI開発研究所に勤務、現在は不揮発性半導体メモリであるフラッシュメモリの開発を担当しています。この伊丹には半導体関連の事業所、研究所が集中していますが、あちらこちらの部署で東北電系出身者が活躍しています。その数ざつと二〇数名でしようか。おかげで仕事の上で他部署の手を借りたくなかったときに非常に助かっていました。というのには、一年に一回程度ですが、青葉会という東北大の同窓会(早い話が飲み会ですが)があり、そこでお知り合いになった諸先輩の方々に顔を覚えていただけたおかげで、仕事が頼みやすくなってしまうからです。毎年のように新人も入社してきており、その歓迎会を兼ねることもあります。

現在私が担当しているフラッシュメモリは今後成長が期待される携帯情報端末、携帯電話用のメモリとして内外各社が注力して開発を進めています。当社では低電圧動作、高速アクセスに優れたオリジナルな構造のDIZOR型フラッシュメモリの開発を日立製作所とともに進めています。他社技術者との頻繁なディスカッションは私にとってはたいへんよい刺激になります。学生時代以来の不勉強をたびたび実感しますが、より良いものを作るため、まだまだ勉強していきたいと思っております。東北大学電気系同窓会の発展と会員の皆様のご活躍をお祈りいたします。

電気情報系七十五周年記念誌の出版

電気情報系創立七十五周年記念事業の一環として、今秋、記念誌を出版します。寄稿を歓迎します。執筆を希望される方は左記にご照会下さい。貴重な写真をお持ちのかたもご連絡下さい。

〒九八〇一七七 仙台市青葉区荒巻字青葉
東北大学工学部電気工学科 秦泉寺 敏正
電話 〇二(二二二)一八〇〇(内)四二四四
FAX 〇二(二二二)九二八四

訃報

左記の方々の逝去の報を受けました。謹んでご冥福をお祈りいたします。

- 中杉 彦治 (昭和五・電卒)
- (旧姓 南部)
- 佐藤 武夫 (昭和九・電卒)
- 千葉 大治 (昭和十一・電卒)
- 常木誠太郎 (昭和十八・電卒)
- 一戸 英敏 (昭和二十一・電卒)
- 三村 孝一 (昭和二十七・通卒)
- 神門 孝一 (昭和二十八・電卒)
- 佐藤 浩 (昭和二十八・通卒)
- 中村 哲郎 (昭和三十二・電卒)
- 山岡 昌弘 (昭和三十四・電卒)
- 春原 由雄 (昭和三十五・電通修)
- 平原 靖通 (昭和四十六・電卒)
- 福島 一夫 (昭和五十一・電通修)
- 島山 真二 (昭和五十六・通卒)
- 神保 哲也 (平成二・電卒)

編集後記

お忙しい中ご執筆を下さりました方々に、先ず、心より御礼申し上げます。本紙にもございまして、誠にありがとうございます。研究機関を目指し、大きな変革が推進されております。益々の発展のために、同窓生の方々の一層のご支援をお願い申し上げます。

昨年来、北海道、三陸、関西と、近年まれにみる地震が続き、少なからぬ被害を受けた同窓生の方々も多数おられると伺っております。紙面を借りまして衷心よりお見舞い申し上げます。(ノ倉 記)

「同窓会便り」編集委員会

- | | | |
|------|-------|-------|
| 委員長 | 佐藤 徳芳 | (35電) |
| 副委員長 | 豊田 淳一 | (現教官) |
| 委員 | 中鉢 憲賢 | (31電) |
| | 曾根 敏夫 | (33電) |
| | 宮城 光信 | (40通) |
| | 堀田 和明 | (43子) |
| | 庭野 道夫 | (現教官) |
| | 川又 政征 | (52子) |
| | 中島 康治 | (47電) |
| | 一ノ倉 理 | (50電) |
- * 東北大学工学部
** 東北大学電気通信研究所
*** 日本電気(株)